



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05143253 A**(43) Date of publication of application: **11.06.93**

(51) Int. Cl.

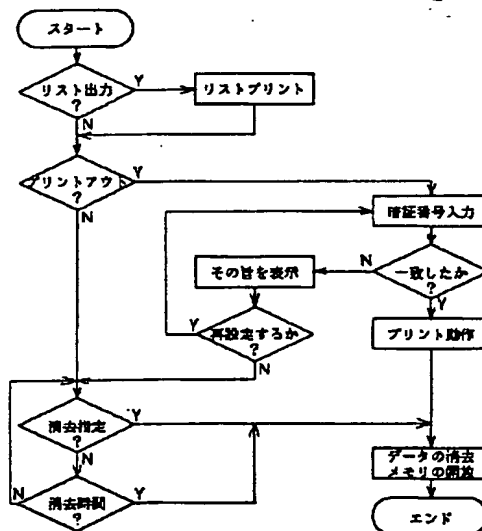
G06F 3/12**G06F 12/14****G06F 15/00**(21) Application number: **03307998**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **22.11.91**(72) Inventor: **MANIWA YOSHIO**(54) **PRINTER AND PRINTING SYSTEM**

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To functionally realize confidential print under the security protection.

CONSTITUTION: In the case a printer has a large memory, a fact to be confidential print and its identification number, and is incidental information are transferred from a host machine, and subsequently, print data is transferred and these are accumulated in a memory. When the identification number is inputted from a panel, and its inputted identification number and the identification number of a print data file coincide with each other, print is started. In the case the printer does not have a large memory, the identification number is set by the host machine side and the transfer is left on standby, and the reception of the identification number from the printer is awaited. The printer side inputs the identification number and transmits its identification number of the host machine side. When the identification numbers are compared and coincide with each other, the print data is transferred and confidential print is realized.





(19)日本国特許庁（J P）

(12) 公開特許公報（A）

(11)特許出願公開番号

特開平5-143253

(43)公開日 平成5年(1993)6月11日

(51)Int.Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/12	C	8323-5B		
12/14	3 2 0 C	9293-5B		
15/00	3 3 0 A	8219-5L		

審査請求 未請求 請求項の数3(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-307998

(22)出願日 平成3年(1991)11月22日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 馬庭 芳夫

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

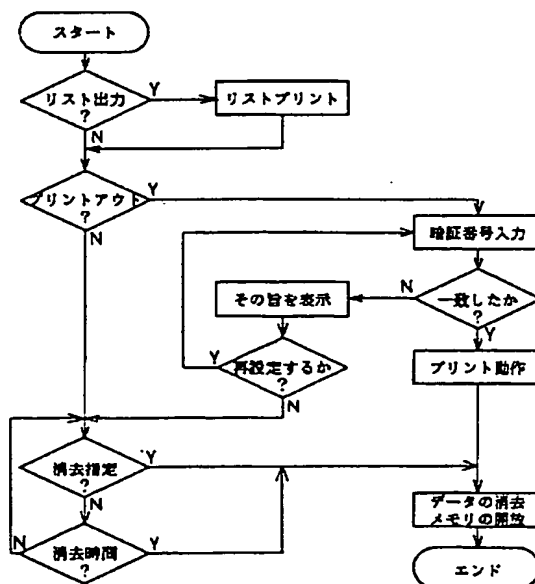
(74)代理人 弁理士 伊藤 武久

(54)【発明の名称】 プリンタおよびプリントシステム

(57)【要約】

【目的】親展プリントを機密保持の下に機能的に実現する。

【構成】プリンタが大きなメモリを持っている場合は、ホストマシンから親展プリントである旨とその暗証番号および付帯情報を転送し、ついでプリントデータを転送してこれらをメモリに蓄積する。暗証番号がパネルから入力され、その入力された暗証番号とプリントデータファイルの暗証番号が一致したとき、プリントが開始される。プリンタが大きなメモリを持っていない場合は、ホストマシン側にて暗証番号を設定して転送を待機させて置き、プリンタからの暗証番号の受信を待つ。プリンタ側では、暗証番号を入力しホストマシン側にその暗証番号を送信する。暗証番号を比較して一致したとき、プリントデータを転送し親展プリントを実現する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】親展プリントであることを検出し、その暗証番号および付帯情報を記憶するとともに、以後受信したプリントデータをプリンタ内のメモリに蓄積し、親展プリントが存在する旨をパネルに表示する機能を有し、パネルから暗証番号を入力したときプリントアウトできるプリンタにおいて、

(1) 蓄積されている親展プリントのステータスリストをプリントアウトできる機能

(2) プリントアウトに紙サイズをプリントする機能 10

(3) 転送者の名前、受信時刻をプリントアウトする機能

(4) 転送者の名前、タイムアウトにてキャンセルする機能を有することを特徴とするプリンタ。

【請求項2】暗証番号を設定する手段および前記暗証番号をホストマシンに転送する手段を備えるプリンタと、プリンタより送られてきた暗証番号と事前に設定した暗証番号とが一致したときのみ、プリンタへプリントデータを転送するホストマシンとを有することを特徴とするプリントシステム。

【請求項3】暗証番号をホストマシンから受信するか、またはホストマシンに送信するかを選択手段を有し、充分なメモリのあるときは、暗証番号をホストマシンから受信し、充分なメモリのないときは、暗証番号をホストマシンに送信することを特徴とするプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、親展プリントを機密保持の下にプリントアウトするネットワーク、シェアードユース、無線インターフェースで使用するプリンタおよびプリントシステムに関する。 30

【0002】

【従来の技術】前記のプリンタにおいて、プリントアウトする情報を第三者に見せたくない場合があるが、シェアードしたりネットワークを使用してプリンタを接続する場合、または無線通信でインターフェースする場合、自分が作業しているホストマシンからプリンタまで距離がある場合が一般的である。従って、プリントを実施した後、それを取りに行くまでに自然と第三者の目に触れる場合が生じ得る。

【0003】近年、機密を保持しながらプリントアウトしなければならないケースが増えている。ファクシミリでは、受信した親展データをメモリに蓄積し、それを受信時の暗証番号と入力した暗証番号とを比較して、一致したときのみプリントアウトする機構が、すでに市販されている製品に備え付けられている。

【0004】これに対し、プリンタにロック機構を有するメールアドレスを設け、それに対応した暗証番号を設定し、暗証番号が一致したときのみ、プリント用紙を取り出せるようにしたものは、すでに提案されている。 50

2

【0005】

【発明が解決しようとする課題】親展機能そのものは、前述のように、ファクシミリにて実施されており、新しい概念ではない。しかし、プリンタの場合、プリントした本人が直接取りに行くことが多いので、ファクシミリとは異なった親展プリント機能が実現できる可能性が考えられる。

【0006】本発明は、前記の可能性を追及し、プリンタ特有の親展プリント機能を提案することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記の課題は、本発明により、親展プリントであることを検出し、その暗証番号および付帯情報を記憶するとともに、以後受信したプリントデータをプリンタ内のメモリに蓄積し、親展プリントが存在する旨をパネルに表示する機能を有し、パネルから暗証番号を入力したときプリントアウトできるプリンタにおいて、

(1) 蓄積されている親展プリントのステータスリストをプリントアウトできる機能

(2) プリントアウトに紙サイズをプリントする機能

(3) 転送者の名前、受信時刻をプリントアウトする機能

(4) 転送者の名前、タイムアウトにてキャンセルする機能を有することにより解決される。

【0008】また、本発明は、前記の課題を解決するために、暗証番号を設定する手段および前記暗証番号をホストマシンに転送する手段を備えるプリンタと、プリンタから送られてきた暗証番号と事前に設定した暗証番号とが一致したときのみ、プリンタへプリントデータを転送するホストマシンとを有することを特徴とするプリントシステムを提案する。

【0009】さらに、本発明は、前記の課題を解決するために、暗証番号をホストマシンから受信するか、またはホストマシンに送信するかを選択手段を有し、充分なメモリのあるときは、暗証番号をホストマシンから受信し、充分なメモリのないときは、ホストマシンに送信することができるプリンタを提案する。

【0010】

【作用】プリンタが大きなメモリを持っている場合は、ホストマシンから親展プリントである旨とその暗証番号および付帯情報を転送し、ついでプリントデータを転送してこれらをメモリに蓄積する。暗証番号がパネルから入力され、その入力された暗証番号とプリントデータファイルの暗証番号が一致したとき、プリントが開始される。暗証番号が一致しない場合は、その旨を文字表示器に表示する。

【0011】プリンタが大きなメモリを持っていない場合は、ホストマシン側にて暗証番号を設定して実際の転送を待機させて置き、プリンタからの暗証番号の受信を

3

待つ。そして、プリンタ側では暗証番号を入力し、ホストマシン側にその暗証番号を送信する。暗証番号を比較して一致したとき、実際のプリントデータを転送し、親展プリントを実現する。

【0012】

【実施例】図1において、バス方式のネットワークにプリンタ1が直接接続されている。この場合、プリンタ1は各ホストマシン2から転送されるブロック単位 of データ（時系列的、ジョブ毎）を組み立てたり、データフローの制御を行うプリントサーバーの機能が必要であるが、このサーバーをプリンタ内に設け、または特定のホストマシンをサーバーとして使用してもよい。

【0013】図2に示すように、プリンタ1に複数のインターフェースを持たせ、各々にホストマシン2を接続してシェアして使用する場合、特定のインターフェースからの入力があったとき、他のインターフェースはビジー状態となり、データ転送を受け付けなくなる。

【0014】図示していないが、無線でインターフェースすることもできる。

【0015】図3は、プリンタコントローラ3内のデータフローを示すが、この場合プリンタは以下に電子写真式のページプリンタとして説明する。

【0016】ホストマシン2から転送されたデータは、インプットバッファ4に保持され、データ転送速度の調整がなされる。インプットバッファ4から取り出されたデータは、ページメモリ5に印字位置情報を付加してレイアウトされる。ページのレイアウトが完了すると、レイアウト情報に基づいて、フォントメモリ6からビットデータがアウトプットバッファ7に転送される。アウトプットバッファ7の作成が完了すると、プリンタエンジン1aに同期して、イメージデータが出力されてプリントされる。

【0017】インプットバッファ4からデータを取り出すとき、親展プリントが指定されていると、そのデータをページメモリ5に展開するのではなく、データメモリ8に蓄える。親展プリントの場合、プリントデータの転送に先立ち、親展プリントの要求とその暗証番号を転送してくるのが一般的である。また、付帯情報として送信者の名前をつけることも可能とする。従って、親展プリントであると認識できた場合、その暗証番号をデータファイルのID番号として付帯情報とともに、データバッファ内に蓄える。前記付帯情報には、送信者の名前、受信時刻、消去時刻、紙サイズ、メモリサイズ、受信の可否等が含まれる。もし、プリンタがディスクメモリまたはRAMカード等の外部記憶装置9を持っているときは、これらをデータメモリの拡張として使用することができる。10は、コントロールパネルである。

【0018】図4に示すコントロールパネル10において、モードの設定は通常プリントモードと親展プリント

4

モードに大きく分かれているが、ここでは親展プリントモードの場合についてのみ説明する。

【0019】親展プリントモードには2種類あり、そのうち親展プリントモード#1は、プリンタ側が大きなメモリを持っている場合に有効であり、ホストマシン側から親展プリントである旨とその暗証番号および付帯情報をプリントデータの転送に先立ち転送し、それをメモリに蓄積する。この場合、ステータスリストの出力の要または不要、プリント出力要求のための暗証番号の入力、保存時間の設定、キャンセルの機能を、それぞれ前記コントロールパネル10のモードスイッチ11、エンタースイッチ12、一印スイッチ13、一印スイッチ14、およびテンキースイッチ15で設定することができる。

【0020】親展プリントモード#2は、プリンタ側が大きなメモリを持っていない場合に有効であり、ホストマシン側でプリンタに転送する場合、暗証番号を設定して実際の転送を待機させて置き、プリンタからの暗証番号の受信を待つのである。そして、プリンタ側では、前記コントロールパネル10にて暗証番号を入力し、ホストマシン側にその暗証番号を送信する。暗証番号を比較して一致したとき、実際のプリントデータを転送し、親展プリントを実現する。

【0021】前述のモード設定を、図5に示す。

【0022】図6に示すステータスリストには、ホストマシンの名前（送信者の名前）、受診時刻、消去時刻、紙サイズ、メモリサイズ、受信の成功、不成功などの情報が記載される。

【0023】図7に示す親展プリントモード#1の制御フローにおいて、ホストマシンは、プリントデータの転送に先立ち、親展プリントの要求コマンドとその暗証番号および付帯情報を送る。親展プリントでないときは、通常のプリント動作となる。

【0024】親展プリントを開始するときは、そのデータサイズも同時に付帯情報として送信されるので、プリントデータの受信に際し、プリンタ側ではどこで親展プリントを打ち切るかを判断することができる。親展プリントにおいて、データを受信中にメモリの不足が発生した場合、引き続きプリント情報を受信できなくなるので、それ以後の受信データは破棄される。また、途中で受信したデータも無意味になるので自動的に消去され、メモリが解放される。このとき、親展プリントが完成しなかったことを記憶しておき、親展プリントリストの出力時にその旨を表現する。

【0025】図8の親展プリントモード#1におけるプリント出力動作を示すフローチャートにおいて、親展プリントが1つでもある場合、表示器にその旨を表示し、ユーザーが必要とするならば、親展プリントのリストをプリントアウトする。そして、暗証番号がパネルから入力され、その入力された暗証番号とプリントデータファイルの暗証番号が一致したとき、プリントが開始され

5

る。暗証番号が一致しない場合は、その旨を文字表示器に表示する。何回設定し直しても一致しない場合は、強制的にキャンセルするか、またはタイムアウトによるキャンセルをせざるを得ない。暗証番号が一致してプリントアウトが完了したとき、および暗証番号が一致しないで強制的または時間によるキャンセルがあったときは、データを消去してメモリを解放し、他の用途に使用する。

【0026】図9に示す親展プリントモード#2の制御フローにおいて、ユーザーはホストマシン側を親展プリント待機状態として置き、プリンタに暗証番号を入力する。プリンタは、入力された暗証番号を、プリンタが動作状態でないときにホストマシン側に送信する。その際、ネットワーク接続の場合は、送信するホストマシンを指定する必要がある。暗証番号を受信したホストマシンは、その暗証番号に対応するプリントデータをプリンタに送信し、プリンタはこれをプリント出力する。

【0027】外部記憶装置または拡張RAMがオプション扱いであるときは、プリンタに、暗証番号をホストマシンから受信するか、またはホストマシンに送信するか
20 の選択手段を設ける。プリンタが前記外部記憶装置を備え十分なメモリを持っている場合は、前記選択手段により親展プリントモード#1を選択する。プリンタが前記オプションを有せず、十分なメモリがないときは、プリンタからホストマシンに暗証番号を送る親展プリントモード#2を選択する。

【0028】

【発明の効果】請求項1の発明では、ステータスリストをプリントアウトできることで、誰の親展プリントがどのような状態で存在するかを容易に判断できる。

【0029】また、紙サイズをプリント表示することができるので、暗証番号を入力してプリントする場合、その時点でセットされている紙サイズと転送したときの紙サイズが一致しているか否かを事前にチェックでき、紙サイズの違いによる煩わしさが無い。

【0030】転送者の氏名をプリントアウトすることにより、複数人が親展プリントを要求している場合でも、自分の親展プリントが既に受信完了しているか否かを事前に確認できる。これは、メモリオーバーフローにより、受信されていない場合も有り得るからである。

6

【0031】プリントが不要になったときキャンセルする機能があるので、無駄なプリントをしなくて済む。いつまでもプリントアウトしない人がおれば、その人に催促してプリントアウトし、メモリをあけることができる。

【0032】時刻指定により自動的にキャンセルできることにより、無制限に高価なメモリを占有することを防止することができる。

【0033】請求項2の発明は、プリンタが大きなメモリを持っていない場合に有効であり、特にホストマシンから送られてくるデータをメモリに蓄積しておく必要がなく、単に暗証番号を送るだけで、通常のプリンタと同じ機能、メモリ容量で対応することができる。

【0034】請求項3の発明においては、ハードディスク、拡張RAMはオプション扱いになる場合が多く、メモリが少ないときは暗証番号送信モード、メモリが充分にあるときは暗証番号受信モードで使うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1はプリンタのネットワーク接続の概念図である。

【図2】図2はプリンタのシェアード接続の概念図である。

【図3】図3はプリンタコントローラ内のデータフロー図である。

【図4】図4はコントロールパネルの平面図である。

【図5】図5はプリントモード設定の種類を示す図である。

【図6】図6は親展プリントのステータスリストの平面図である。

【図7】図7は親展プリントモード#1の制御フローの図である。

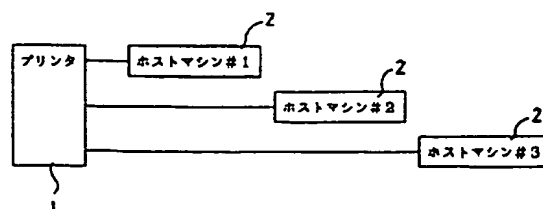
【図8】図8は親展プリント出力動作を示すフローチャートである。

【図9】図9は親展プリントモード#2の制御フローの図である。

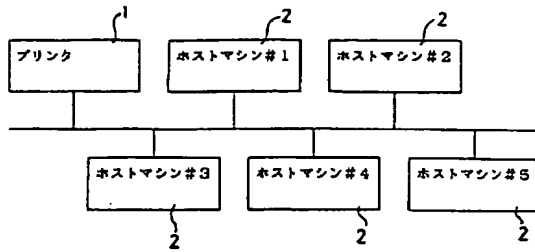
【符号の説明】

- | | |
|---|------------|
| 1 | プリンタ |
| 2 | ホストマシン |
| 3 | プリンタコントローラ |

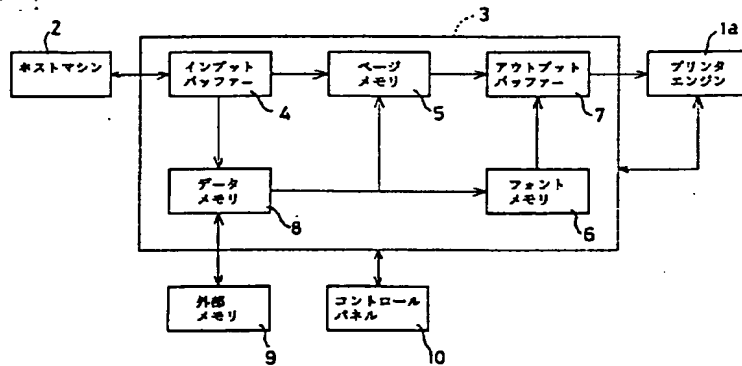
【図2】



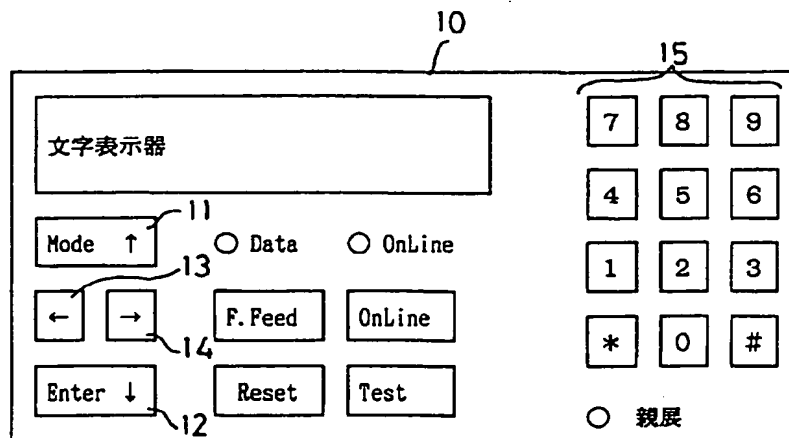
【図1】



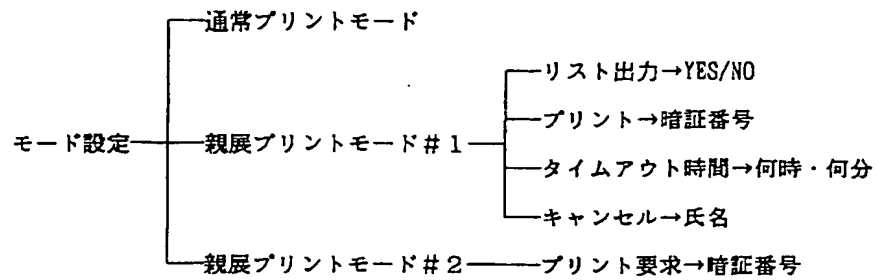
【図3】



【図4】



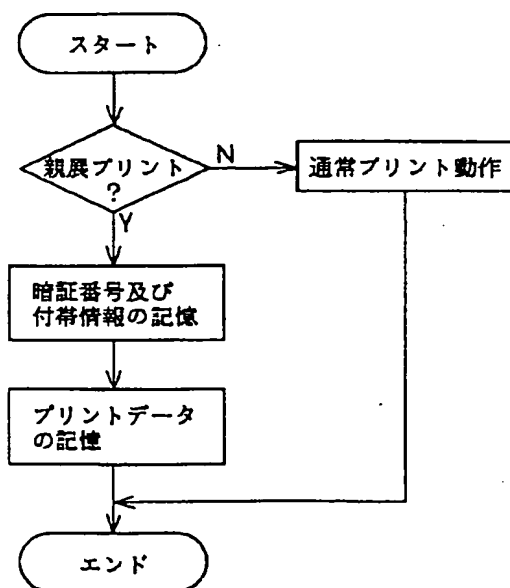
【図5】



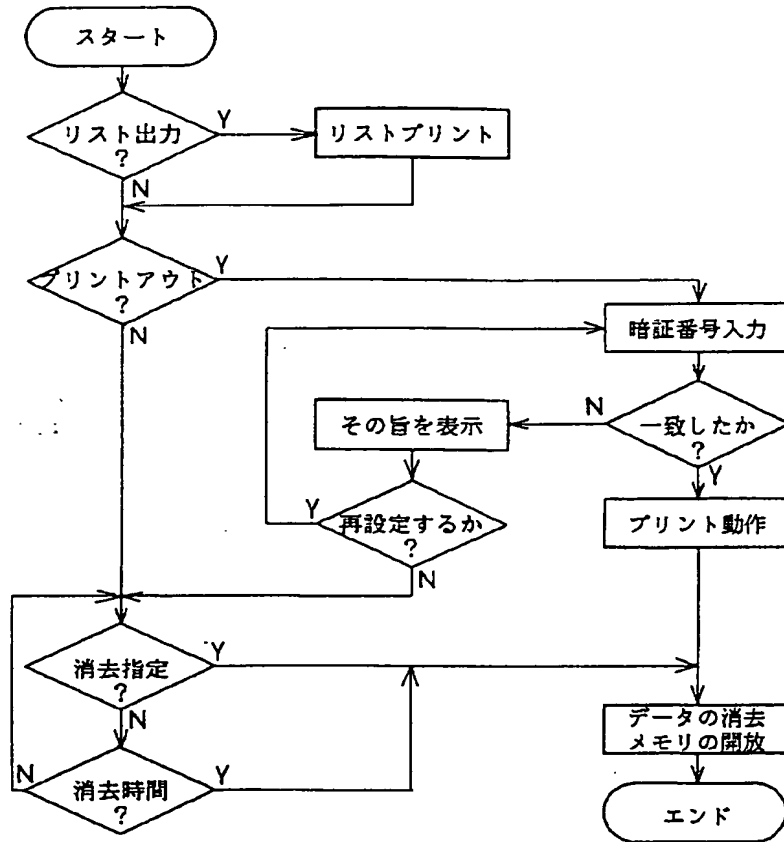
【図6】

No	送信者	受信時刻	消去時刻	紙サイズ	メモリサイズ	受信状態
1	x x x x	09:01	21:01	A4	12KB	OK
2	y y y y	09:12	21:12	A3	35KB	OK
3	z z z z	10:14	22:14	A4	25KB	NG

【図7】



【図8】



【図9】

